

10585612
2/25/09

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 7 月 28 日 (28.07.2005)

PCT

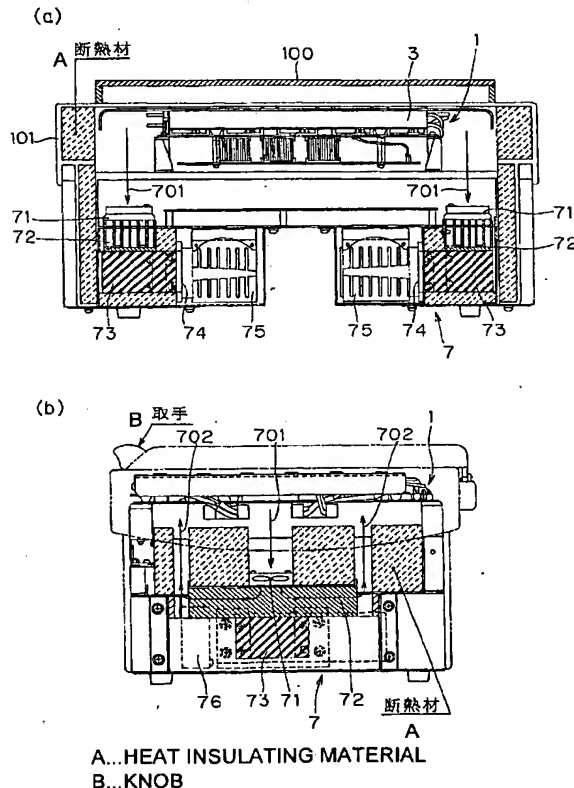
(10) 国際公開番号
WO 2005/068607 A1

- (51) 国際特許分類: C12M 1/38 (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): ダイキン工業株式会社 (DAIKIN INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒5308323 大阪府大阪市北区中崎西2丁目4番12号 梅田センタービル Osaka (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/011292
- (22) 国際出願日: 2004 年 7 月 30 日 (30.07.2004) (72) 発明者; および (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 宮原 精一郎 (MIYAHARA, Seichiro) [JP/JP]; 〒3050481 茨城県つくば市御幸が丘3番地 ダイキン工業株式会社内 Ibaraki (JP).
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ: 特願2004-006988 2004 年 1 月 14 日 (14.01.2004) JP (74) 代理人: 吉田 茂明, 外(YOSHIDA, Shigeaki et al.); 〒5400001 大阪府大阪市中央区城見1丁目4番70号 住友生命OBPプラザビル10階 Osaka (JP).

[続葉有]

(54) Title: TEMPERATURE CONTROL DEVICE

(54) 発明の名称: 温度制御装置



(57) Abstract: A temperature control device capable of accurately controlling the temperature of microorganisms or cells when the device is used, for example, for the culture of the microorganisms or cells, comprising a plurality of cells (2) storing the microorganisms or cells, a heater (1), and a cooling part (7). The heater (1) is installed around the cell (2) to heat the cells (2). The cooling part (7) further comprises a cooling fan (71) and a cooling fin (72), an aluminum conductive block (73), a Peltier element (74), radiating fins (75), and a radiating fan (76). Air (701) is provided to the cooling fin (72) through the cooling fan (71). At the cooling fin (72), since heat is moved from the air (701) to the cooling fin (72), the air (701) is cooled. The cooled air (702) is fed to the cells (2) to cool the cells (2). Temperatures in the cells are controlled by controlling the operations of the heater (1) and the cooling part (7).

(57) 要約: 本発明は、温度制御装置に関し、例えば微生物又は細胞の培養等に適用する場合において、微生物又は細胞の温度を精度良く制御することが目的とされる。そして、温度制御装置は、微生物又は細胞を格納する複数のセル(2)と、ヒータ(1)と、冷却部(7)とを備える。ヒータ(1)は、セル(2)の周辺に設けられて、セル(2)を加熱する。冷却部(7)は、冷却ファン(71)と冷却フィン(72)、アルミ伝導ブロック(73)、ペルチェ素子(74)、放熱フィン(75)、放熱ファン(76)とを有する。空気(701)は、冷却ファン(71)を介して冷却フィン(72)に与えられる。冷却フィン(72)では、空気(701)から冷却フィン(72)へと熱が移動するため、空気(701)は冷却される。冷却された空気(702)はセル(2)へと送り込まれ、セル(2)を冷却する。

[続葉有]

WO 2005/068607 A1



(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。